

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 05002541 A

(43) Date of publication of application: 08.01.93

RECEIVED
MAY 3 - 2001
Technology Center 2100

(51) Int. Cl. G06F 13/00
G06F 3/12
G06F 15/20
H04L 12/54
H04L 12/58
H04N 1/00

(21) Application number: 03151536

(22) Date of filing: 24.06.91

(71) Applicant: FUJITSU LTD

(72) Inventor: YOSHIKOSHI MASAKAZU

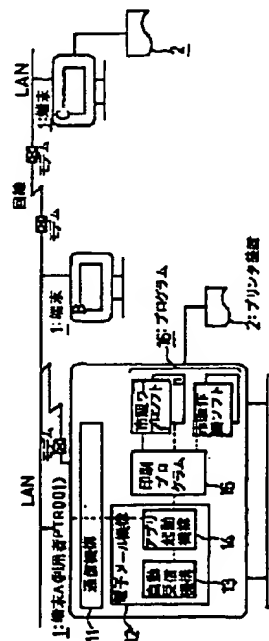
(54) PRINTER SHARING SYSTEM

(57) Abstract:

PURPOSE: To remove restriction to the number of terminals capable of using or connecting printer devices on other networks by starting a program by printing request based upon an electronic mail obtained by using an electronic mail mechanism and printing data in respect to a printer sharing system capable of sharing a printer device by means of an electronic mail.

CONSTITUTION: This printer sharing system is provided with an application starting mechanism 14 for starting a printing program 15 when the electronic mail mechanism 12 in a terminal 1 receives a printing request mail and a printing program 15 for starting a corresponding program 16 for printing a document for the received printing request mail and constituted so that the started program 16 prints out the document requested by the printing request mail.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio





(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-2541

(43)公開日 平成5年(1993)1月8日

(51)IntCl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
G 0 6 F 13/00	3 5 1 G	7368-5B		
3/12	D	8323-5B		
15/20	5 9 6 Z	6845-5L		
H 0 4 L 12/54		8529-5K	H 0 4 L 11/ 20	1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数3(全 4 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平3-151536

(22)出願日 平成3年(1991)6月24日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 吉越 正和

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

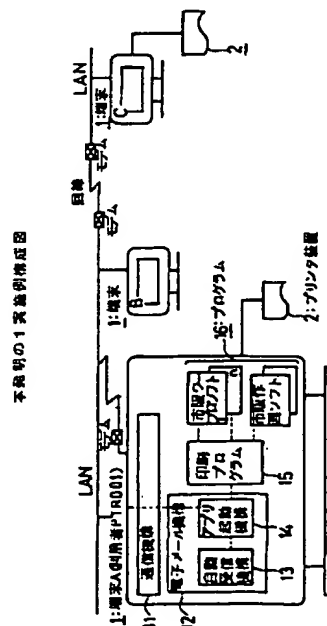
(74)代理人 弁理士 岡田 守弘

(54)【発明の名称】 プリンタ共用方式

(57)【要約】

【目的】 本発明は、電子メールを用いてプリンタ装置を共用するプリンタ共用方式に関し、電子メール機構を利用して電子メールで印刷依頼を行ってプログラムを起動して印刷し、他のネットワーク上のプリンタ装置を利用可能にしたり、接続できる端末数の制限を取り払うことを目的とする。

【構成】 端末1内の電子メール機構12が印刷依頼メールを受信したときに印刷プログラム15を起動するアプリ起動機構14と、受信した印刷依頼メールの文書を印刷処理する、対応するプログラム16を起動する印刷プログラム15とを備え、起動されたプログラム16が印刷依頼メールで依頼を受けた文書を印刷するように構成する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子メールを用いてプリンタ装置を共用するプリンタ共用方式において、端末（1）内の電子メール機構（12）が印刷依頼メールを受信したときに印刷プログラム（15）を起動するアプリ起動機構（14）と、受信した印刷依頼メールの文書を印刷処理する、対応するプログラム（16）を起動する印刷プログラム（15）とを備え、起動されたプログラム（16）が印刷依頼メールで依頼を受けた文書を印刷するように構成したことを特徴とするプリンタ共用方式。

【請求項 2】 上記プログラム（16）として、文書を作成した文書作成プログラムや作画プログラムとしたことを特徴とする請求項第 1 項記載の共用プリンタ方式。

【請求項 3】 上記印刷依頼メールで依頼を受けて印刷処理した結果（正常、異常、文書に対応するプログラム（16）なしなど）を返信メールで印刷依頼元に送付するように構成したことを特徴とする請求項第 1 項および第 2 項記載のプリンタ共用方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電子メールを用いてプリンタ装置を共用するプリンタ共用方式であって、複数のワークステーション（以下 WS という）やパーソナルコンピュータ（以下 PC という）などをネットワークで接続し、互いに通信するシステムにおいて、電子メール機構を使用してプリンタ装置の共用化を行うための機能を提供するプリンタ共用方式に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 一般に、WS や PC で印刷する場合、当該 WS や PC からなる端末毎に 1 台のプリンタ装置を接続して運用する。しかし、現在は、オフィススペースの有効利用や、設備費節約の観点から複数台の端末から 1 台のプリンタ装置を共用する運用が行われている。この場合、プリンタ装置の共用は、専用の接続装置を用意する手法や、ローカルエリアネットワーク上のプリンタ共用機構を用いる手法が広く用いている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記手法を用いると、1 台のプリンタ装置を共用できる端末台数に制限ができたり、自ローカルネットワークエリア内のプリンタ装置にしか出力できなかったり、といった問題が発生した。

【0004】 本発明は、電子メール機構を利用して電子メールで印刷依頼を行ってプログラムを起動して印刷し、他のネットワーク上のプリンタ装置を利用可能にしたり、接続できる端末数の制限を取り払うことを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】 図 1 を参照して課題を解決するための手段を説明する。図 1 において、電子メー

2

ル機構 12 は、端末 1 内に設けた電子メールを受信したり、送信したりなどするものである。

【0006】 アプリ起動機構 14 は、印刷依頼メールを受信したときに印刷プログラム 15 を自動起動するものである。印刷プログラム 15 は、受信した印刷依頼メールの文書などを解析し、印刷処理する対応するプログラム 16 を起動するものである。

【0007】 プログラム 16 は、印刷依頼メールの文書を印刷するものである。

10 【0008】

【作用】 本発明は、図 1 に示すように、電子メール機構 12 のアプリ起動機構 14 が受信したメールが印刷依頼メールであったときに印刷プログラム 15 を起動し、この起動された印刷プログラム 15 が印刷依頼メールを解析して文書を印刷するプログラム 16 を決定して起動し、この起動されたプログラム（例えば文書を作成したプログラム、作画したプログラムなど）16 が印刷依頼メールの文書をプリンタ装置 2 に印刷させるようにしている。そして、印刷処理を行った後、その結果（正常、異常、プログラム 16 なしなど）を返信メールで印刷依頼元に送信するようにしている。

20

【0009】 従って、電子メール機構 12 を利用し、電子メールで印刷依頼を受けたときに、印刷プログラム 15 を起動してこれが該当するプログラム 16 を起動し、文書を印刷することにより、電子メールを利用してある端末 1 のプリンタ装置 2 を共用して印刷することが可能となる。

【0010】

【実施例】 次に、図 1 および図 2 を用いて本発明の実施例の構成および動作を順次詳細に説明する。

30

【0011】 図 1 において、端末 1 は、WS や PC など構成する端末であって、LAN や、モデムを介して回線に接続するものであって、ここではメール（電子メール）を利用して通信したり、印刷依頼したりするものである。この端末 1 は、11 ないし 16 などから構成されるものである。

【0012】 通信機構 11 は、LAN や回線を介して他の端末 1 との間で通信を行うものである。電子メール機構 12 は、電子メールを送信したり、電子メールを受信したりなどするものであって、ここでは自動受信機構 13 およびアプリ起動機構 14 などから構成されるものである。

40

【0013】 自動受信機構 13 は、LAN や回線を介してメールを自動受信して図示外のメールボックスに格納および受信した旨を通知するものである。この通知は、本発明の印刷依頼メールのときはアプリ起動機構 14 を起動し、一方、それ以外のメールのときは端末 1 のディスプレイ上にメール受信した旨のメッセージを表示などする。

50

【0014】 アプリ起動機構 14 は、自動受信機構 13

3

から印刷依頼メールを受信した旨の通知に対応して、印刷プログラム15を自動的に起動するものである。印刷プログラム15は、受信した印刷依頼メールの文書などを解析し、この文書を作成したり、作画したりしたプログラム16を起動するものである。

【0015】プログラム16は、印刷依頼メールの文書を印刷するものであって、市販ワープロソフトや、市販作画ソフトなどのプログラムである。これらのソフトは、印刷依頼メールで印刷依頼を受けた文書を作成や作画したソフト（プログラム）である。

【0016】プリンタ装置2は、文書を印刷する共用のプリンタ装置であって、ここでは印刷依頼メールで依頼を受けた文書を作成、作画した市販ワープロソフトや市販作画ソフトによって印刷制御するプリンタ装置である。

【0017】LANは、ローカル・エリア・ネットワークであって、複数の端末1を相互に接続し、メールを用いて相互に通信するためのローカルのネットワークである。回線は、公衆回線などであって、モデムを介してメールを相互に通信したりなどするものである。

【0018】次に、図2のフローチャートに示す順序に従い、図1の構成の動作を詳細に説明する。図2において、S1は、PTR001に届いたメールの自動受信を行い、印刷プログラムを自動起動する。これは、図1のメールの宛先PTR001の端末Aに届いたメールを電子メール機構12の自動受信機構13が自動受信を行ってメール（ここでは印刷依頼メール）をメールボックスに格納すると共に、印刷依頼メールの受信通知をアプリ起動機構14に通知し、アプリ起動機構14が印刷プログラムを自動起動する。

【0019】S2は、受信した文書が作られたソフトウェア（ワープロソフト、作画ソフトなど）を解析・判別する。これは、S1で自動起動された印刷プログラム15が、印刷依頼メールの文書などを解析し、いずれのワープロソフト、作画ソフトの種別で作成されたものであるかを判別する。種別1、2・・・nのいずれかと判別されたときはS3、S4・・・S5のいずれかに進む。

【0020】S3は、S2で種別1と判別されたので、文書を取り込み、ソフト1を起動し、印刷する。これは、S2で印刷依頼メールの文書を作成したソフトが種別1と判別されたので、この種別1のソフト1を起動して文書を取り込み、プリンタ装置2に印刷させる。

【0021】S4は、S2で種別2と判別されたので、文書を取り込み、ソフト2を起動し、印刷する。これは、S2で印刷依頼メールの文書を作成したソフトが種別2と判別されたので、この種別2のソフト2を起動して文書を取り込み、プリンタ装置2に印刷させる。

【0022】S5は、同様に、S2で種別nと判別されたので、文書を取り込み、ソフトnを起動し、印刷する。これは、S2で印刷依頼メールの文書を作成したソ

4

フトが種別nと判別されたので、この種別nのソフトnを起動して文書を取り込み、プリンタ装置2に印刷させる。

【0023】S6は、印刷結果（正常、異常、ソフトなしなど）を返信メールで印刷依頼元に送付する。これは、S3ないしS5のうちのいずれかの種別のソフトによって印刷した結果（印刷が正常終了、印刷が異常終了）、あるいは、印刷依頼メールで印刷の依頼された文書を作成したソフトが存在しないなどを書き込むおよび印刷依頼元を宛先とした返信メールを当該印刷依頼元に送付する。

【0024】以上のように、電子メール機構12の自動受信機構13が自動受信した電子メールが印刷依頼メールと解析して判別したときに、起動したアプリ起動機構14が印刷プログラム15を自動起動し、この印刷プログラム15が印刷依頼メールの文書を作成したプログラム（ソフト）16を起動してプリンタ装置2に印刷させ、その結果（印刷正常終了、印刷異常終了、文書を作成したソフトなしなど）を返信メールで印刷依頼元に送付することにより、ある端末1から電子メール（印刷依頼メール）を他の任意の端末1に送付してプリンタ装置2を共用して印刷させることが可能となる。

【0025】尚、マルチタスクシステムで図1の端末1を構成すれば、端末Aはプリンタサーバ専用の端末とすることなく、図2のフローチャートに従って動作するプリンタサーバを1つのタスクとして起動し、他のタスク上で端末1を利用することが可能となる。

【0026】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、電子メール機構12を利用し、電子メールで印刷依頼を受けたときに、印刷プログラム15を自動起動してこれが該当するプログラム（文書を作成したプログラムなど）16を起動し、文書を印刷する構成を採用しているため、電子メールを利用して複数の端末1からある端末1のプリンタ装置2を共用して印刷することができる。これにより、1台のプリンタ装置を共用できる端末1の数の制限を無くしたり、ローカルエリアネットワーク内に限られたりした制限を無くしたりすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の1実施例構成図である。

【図2】本発明の動作説明フローチャートである。

【符号の説明】

1：端末

11：通信機構

12：電子メール機構

13：自動受信機構

14：アプリ起動機構

15：印刷プログラム

16：プログラム（市販ワープロソフト、市販作画ソフト）

5

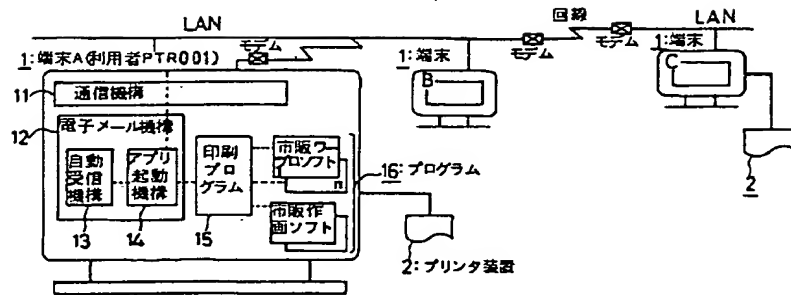
6

トなど)

2:プリンタ装置

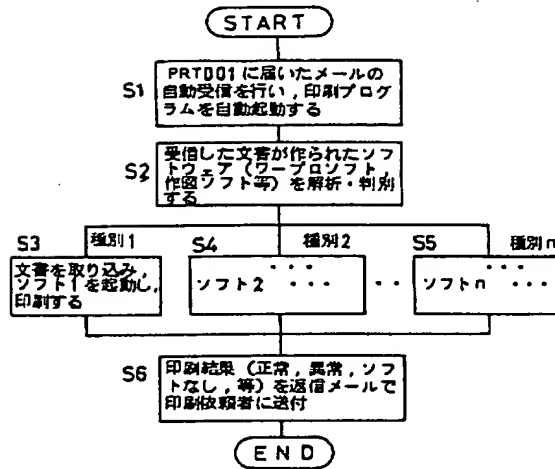
【図1】

本発明の1実施例構成図



【図2】

本発明の動作説明フローチャート



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 L 12/58

H 0 4 N 1/00

1 0 7 B 4226-5C